



KAJIAN FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI

Rudi Waluyo¹

Diterima 02 April 2009

ABSTRACT

Successfull in executing construction project within schedule is one of the most important aims, both for the owner and the contractor. Construction delay is a condition which is mostly unwanted because it will cause lost of time and money for both parties. This research divided into six steps, i.e. literature review, questionnaire design, pilot survey, distribution of questionnaire, data analysis, and conclusions and recommendations. The results analysis show that causal factors of construction delay are insufficient identification of job types that should be exist, changes in job design or detail at the execution time, slowly mobilization of resources (material, equipment, labor), the process and evaluation of job progress that exceed the time scheduled, sight conditions and environment that beyond the expected one. The most dominant factors cause construction delay are organization system, coordination and communication.

Keywords: *Organization system, coordination and communication*

ABSTRAK

Keberhasilan melaksanakan proyek konstruksi tepat pada waktunya adalah salah satu tujuan terpenting, baik bagi pemilik maupun kontraktor. Keterlambatan adalah sebuah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena akan sangat merugikan kedua belah pihak dari segi waktu dan biaya. Dalam penelitian ini mengkaji penyebab terjadinya keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi. Penelitian ini dibagi atas 6 (enam) tahap yaitu studi pustaka, desain kuesioner, pilot survei, penyebaran kuesioner, analisis data, dan kesimpulan dan saran. Hasil analisis menunjukkan bahwa penyebab keterlambatan waktu pada masing-masing faktor adalah tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada, perubahan desain atau detail pekerjaan

¹ Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Jl. H.Timang, Palangka Raya 73111
rudiwaluyoleliana@yahoo.co.id, NoTelp : 0815 6805 024

pada waktu pelaksanaan, keterbatasan wewenang personil pemilik dalam pengambilan keputusan, mobilisasi sumber daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat, proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati, kondisi dan lingkungan tapak ternyata tidak sesuai dengan dugaan. Faktor paling dominan yang menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi adalah faktor sistem organisasi, koordinasi dan komunikasi.

Kata kunci: *Sistem organisasi, koordinasi dan komunikasi.*

PENDAHULUAN

Setiap kegiatan proyek perlu direncanakan sistem pengawasan dan pengendalian waktu yang teratur. Waktu merupakan salah satu bagian terpenting dalam pengendalian operasional suatu kegiatan secara menyeluruh. Keberhasilan melaksanakan proyek konstruksi yang tepat waktu adalah salah satu tujuan terpenting bagi pihak pemilik maupun kontraktor, sehingga setiap kegiatan proyek perlu direncanakan dan dilaksanakan sistem pengawasan dan pengendalian yang teratur, agar diperoleh hasil akhir dengan kualitas dan kuantitas yang memenuhi sasaran.

Keterlambatan proyek dapat menyebabkan terjadinya klaim oleh pihak pemilik proyek kepada kontraktor apabila keterlambatan terjadi disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan kontraktor. Hal ini tentu akan berdampak negatif bagi citra kontraktor sebagai pihak pelaksana kegiatan, sehingga selalu dihindari dan diupayakan agar tidak terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan proyek.

Untuk mengetahui apa saja yang menjadi penyebab terjadinya keterlambatan dalam suatu proyek dapat diperoleh dengan cara observasi secara langsung di lapangan. Salah satu contoh penyebab keterlambatan proyek yang sering dialami kontraktor yaitu

tidak tersedianya sumber daya dan kurangnya komunikasi atau koordinasi. Sedangkan dari sisi pemilik proyek, masalah ketidaklengkapan dan ketidakjelasan desain dan lingkup pekerjaan, masalah sistem pengawasan dan pengendalian proyek, merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi penyebab keterlambatan.

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari masing-masing faktor ?
2. Mengetahui faktor yang paling dominan sebagai penyebab terjadinya keterlambatan pada proyek konstruksi ?

Penelitian dilakukan pada kontraktor yang ada di Palangka Raya dengan fokus penelitian pada waktu pelaksanaan proyek konstruksi yang dilaksanakan oleh kontraktor.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Acuan bagi kontraktor maupun konsultan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan proyek agar dapat dilakukan antisipasi terlebih dahulu.
2. Pertimbangan bagi kontraktor untuk memperbaiki kinerjanya dan dalam pengambilan keputusan pada pelaksanaan proyek konstruksi.

Keterlambatan Proyek

Keterlambatan (*delay*) adalah mengerjakan sesuatu yang lebih lambat dari yang telah dijadwalkan, seringkali dengan tambahan-tambahan yang selanjutnya menyebabkan ketidakseimbangan seperti jadwal transportasi umum (kereta api, pesawat, lalu lintas dan lain-lain). (Wikipedia, The Free Encyclopedia) Keterlambatan adalah sebuah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena akan sangat merugikan kedua belah pihak dari segi waktu dan biaya. Keterlambatan proyek berarti penambahan waktu pengerjaan proyek dan dapat pula diterjemahkan sebagai penambahan biaya khususnya biaya langsung, hal ini tentu saja sangat merugikan pihak terkait. Keterlambatan proyek sangat dihindari oleh para kontraktor, selain karena pengaruhnya terhadap biaya operasional proyek juga berpengaruh pada biaya yang akan dibayarkan sebagai denda atau penalti pada sistem kontrak tertentu dan pada kredibilitas kontraktor itu sendiri. (Proboyo, 1999)

Penjadwalan Proyek

Kunci utama keberhasilan melaksanakan proyek tepat waktu adalah perencanaan dan penjadwalan proyek yang lengkap dan tepat. Keterlambatan dapat dianggap sebagai akibat tidak dipenuhinya rencana jadwal yang telah dibuat, karena kondisi kenyataan tidak sama atau tidak sesuai dengan kondisi saat jadwal tersebut dibuat. (Arditi & Patel, 1989)

TAGCoA (1994) dalam Proboyo (1999) menyatakan bahwa proses menjadwalkan itu sendiri merupakan proses perencanaan dan penjadwalan proyek kons-

truksi yang terdiri dari 6 (enam) tahapan, yaitu : identifikasi aktivitas-aktivitas proyek, estimasi durasi aktivitas, penyusunan rencana kerja proyek, penjadwalan aktivitas-aktivitas proyek, peninjauan kembali terhadap jadwal yang telah dibuat, dan penerapan jadwal.

Klasifikasi Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh banyak hal dan sulit diperkirakan kapan keterlambatan tersebut akan terjadi, tapi tetap saja keterlambatan proyek berpengaruh pada biaya operasional maupun kredibilitas kontraktor. Menurut Kraiem dan Dickmann (1987), penyebab-penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan proyek dapat dikategorikan dalam 3 kelompok yakni:

1. Keterlambatan yang layak mendapatkan ganti rugi (*Compensable Delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik proyek pada saat perencanaan dan atau pelaksanaan proyek tersebut.
2. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non-Excusable Delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan, kelalaian atau kesalahan pelaksana proyek atau kontraktor.
3. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delay*), yakni keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian-kejadian di luar kendali baik pemilik maupun kontraktor, misalnya cuaca buruk, kebakaran, banjir, pemogokan, perang, dan kerusakan yang disebabkan oleh pihak lain diluar kontraktor dan pemilik. Kompensasi yang diberikan

pada keterlambatan ini dapat berupa perpanjangan waktu.

Sebab-sebab keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek

Menurut Arditi dkk (1985) bahwa keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor, dimana faktor-faktor tersebut dapat berasal dari kontraktor, pemilik, maupun di luar kesalahan kedua belah pihak tersebut. Penjelasan hal tersebut sebagai berikut:

1. Keterlambatan akibat kesalahan kontraktor, antara lain :
 - a. Terlambatnya memulai pelaksanaan proyek
 - b. Pekerja kurang berpengalaman
 - c. Terlambat dalam mendatangkan peralatan
 - d. Pengawas dan pelaksana kurang kreatif
 - e. Perencanaan kerja kurang baik
2. Keterlambatan akibat kesalahan pemilik, antara lain :
 - a. Terlambatnya angsuran pembayaran kepada kontraktor
 - b. Terlambatnya penyediaan bahan
 - c. Pengadaan perubahan pekerjaan yang besar
 - d. Pemilik menugaskan kontraktor lain untuk mengerjakan proyek tersebut
3. Keterlambatan akibat kesalahan yang diakibatkan selain oleh kedua belah pihak diatas, antara lain :
 - a. Akibat kebakaran yang bukan disebabkan oleh kesalahan kontraktor, konsultan, *owner*
 - b. Akibat adanya perang, gempa, maupun banjir
 - c. Perubahan keuangan (*moneter*)

Menurut Proboyo (1999) terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi dapat ditinjau dari berbagai aspek manajemen, yaitu: aspek perencanaan dan penjadwalan, aspek lingkup dan dokumen pekerjaan (kontrak), aspek kesiapan atau penyiapan sumber daya, aspek sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi pekerjaan, serta aspek lain-lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dibagi menjadi 6 (enam) tahap yaitu:

1. Tahap pertama adalah studi pustaka yang berusaha memetakan informasi, data skunder yang sudah ada dan berkaitan dengan objek studi.
2. Tahap kedua adalah desain kuesioner, tujuan penelitian dijabarkan kedalam variabel-variabel sebagai dasar penyusunan kuesioner yang akan dijangkau dari responden. Kuesioner dibagi atas 2 (dua) bagian yaitu profil responden dan faktor-faktor penyebab keterlambatan waktu.
3. Tahap ketiga adalah pilot survey, pada tahap ini bertujuan untuk menguji keabsahan kuesioner yang merupakan perwujudan variabel-variabel studi, hasil pilot survey untuk memperbaiki kuesioner yang kurang jelas atau menimbulkan makna ganda bagi responden.
4. Tahap keempat adalah penyebaran kuesioner, pada tahap ini kuesioner disebar pada responden yang berada di kota palangka raya. Responden diambil secara acak sebanyak 50 (lima puluh) responden berasal dari populasi kontraktor

yang ada di kota palangka raya yaitu 72 (tujuh puluh dua) kontraktor.

5. Tahap kelima adalah analisis data, kuesioner yang telah ada diolah secara statistik deskriptif dengan mencari mean, standar deviasi dan peringkatnya.

Tahap keenam adalah kesimpulan dan saran, dari hasil analisis maka dapat ditarik kesimpulan untuk penelitian ini yang menjawab tujuan penelitian yang ada dan saran yang dapat diberikan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari 36 responden dengan profil responden sebagai berikut:

1. Berdasarkan jabatan responden: 7 project manager, 20 site manager dan 9 staf proyek.
2. Berdasarkan pengalaman kerja: 15 responden kurang dari 5 tahun, 14 responden 5 sampai 10 tahun, 6 responden 10 sampai 15 tahun dan 1 responden lebih dari 15 tahun.
3. Berdasarkan kelas kontraktor: 14 kontraktor kecil, 15 kontraktor menengah, 7 kontraktor besar;
6. Berdasarkan jenis kelamin responden: 29 pria, 7 wanita.

HASIL DAN ANALISIS

Dari 50 eksemplar yang dibagikan, kuisisioner yang telah diisi dan dikembalikan berjumlah 40 eksemplar. Dari kuisisioner yang kembali tersebut, kemudian diperoleh 36 kuisisioner (72%) yang layak untuk diolah, sedang sisanya dinyatakan tidak layak untuk diolah karena adanya kesalahan dan tidak lengkap dalam pengisian.

Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Waktu

1. Faktor Perencanaan dan Penjadwalan

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor perencanaan dan penjadwalan disajikan pada Tabel 1. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang seharusnya ada menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

Tabel 1. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor perencanaan dan penjadwalan

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
A	Faktor Perencanaan & Penjadwalan			
1	Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik	3,31	1,390	4
2	Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada	3,44	1,182	1
3	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu	3,33	0,894	3
4	Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama	3,28	1,162	5
5	Rencana kerja pemilik yang sering berubah-ubah	3,36	1,246	2
6	Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat	2,97	1,341	6

Sumber: hasil analisis

2. Faktor Lingkup dan Dokumen Pekerjaan (kontrak)

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor lingkup dan dokumen pekerjaan (kontrak) disajikan pada Tabel 2. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan desain atau detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

3. Faktor Sistem Organisasi, Koordinasi dan Komunikasi

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor system organisasi, koordinasi dan komunikasi disajikan pada Tabel 3. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan wewenang personil pemilik dalam pengambilan keputusan menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

4. Faktor Kesiapan atau Penyiapan Sumber Daya

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor kesiapan atau penyiapan sumber daya disajikan pada Tabel 4. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa mobilitasi sumber daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

5. Faktor Sistem Inspeksi, Kontrol dan Evaluasi Pekerjaan

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi pekerjaan disajikan pada Tabel 5. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

Tabel 2. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor lingkup dan dokumen pekerjaan (kontrak)

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
B Faktor Lingkup dan Dokumen Pekerjaan (kontrak)				
1	Perencanaan (gambar/spesifikasi) yang salah/tidak lengkap	3,50	1,028	2
2	Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan	3,56	0,969	1
3	Perubahan lingkup pekerjaan pada waktu pelaksanaan	3,33	1,146	3
4	Proses pembuatan gambar kerja oleh kontraktor	3,17	1,363	5
5	Proses permintaan dan persetujuan gambar kerja oleh pemilik	3,28	1,031	4
6	Ketidaktepahaman aturan pembuatan gambar kerja	3,14	1,222	6
7	Adanya banyak (sering) pekerjaan tambah	3,03	1,253	7
8	Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai	2,86	1,268	8

Sumber: hasil analisis

Tabel 3. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor sistem organisasi, koordinasi dan komunikasi

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
C Faktor Sistem Organisasi, Koordinasi dan Komunikasi				
1	Keterbatasan wewenang personil pemilik dalam pengambilan keputusan	3,58	1,296	1
2	Kualifikasi personil/pemilik yang tidak profesional di bidangnya	3,42	1,180	3
3	Cara inspeksi dan kontrol pekerjaan yang birokratis oleh pemilik	3,47	1,158	2
4	Kegagalan pemilik mengkoordinasi pekerjaan dari banyak kontraktor/sub Kontraktor	3,36	1,150	4
5	Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan/penggunaan lahan	3,11	1,214	6
6	Kelambatan penyediaan alat/bahan dll. yang disediakan pemilik	3,17	0,910	5
7	Kualifikasi teknis dan manajerial yang buruk dari personil-personil dalam organisasi kerja kontraktor	3,00	1,171	7

Sumber: Hasil analisis

Tabel 4. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor kesiapan atau penyiapan sumber daya

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
D Faktor Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya				
1	Mobilisasi Sumber Daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat	3,53	1,125	1
2	Kurangnya keahlian dan ketrampilan serta motivasi kerja para pekerja-pekerja langsung ditapak	3,14	0,931	6
3	Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktivitas pekerjaan yang ada	3,08	0,967	7
4	Tidak tersedianya bahan secara cukup pasti/layak sesuai kebutuhan	3,31	0,980	4
5	Tidak tersedianya alat/peralatan kerja yang cukup memadai/sesuai kebutuhan	3,42	0,996	2
6	Kelalaian/Keterlambatan oleh sub kontraktor pekerjaan	3,17	1,276	5
7	Pendanaan kegiatan proyek yang tidak terencana dengan baik (kesulitan pendanaan di kontraktor)	3,06	1,170	8
8	Tidak terbayarnya kontraktor secara layak sesuai haknya (kesulitan pembayaran oleh pemilik)	3,36	1,125	3

Sumber: hasil analisis

Tabel 5. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor sisteminspeksi, kontrol dan evaluasi pekerjaan

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
E	Faktor SistemInspeksi, Kontrol dan Evaluasi Pekerjaan			
1	Pengajuan contoh bahan oleh kontraktor yang tidak terjadwal	3,33	0,926	4
2	Proses permintaan dan persetujuan contoh bahan oleh pemilik yang lama	3,36	0,961	3
3	Proses pengujian dan evaluasi uji bahan dari pemilik yang tidak relevan	3,03	1,028	6
4	Proses persetujuan ijin kerja yang bertele-tele	3,39	1,248	2
5	Kegagalan kontraktor melaksanakan pekerjaan	2,92	0,937	7
6	Banyak hasil pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang karena cacat/tidak benar	3,11	0,708	5
7	Proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati	3,42	0,937	1

Sumber: hasil analisis

6. Faktor Lain-Lain (Faktor diluar kemampuan Pemilik dan Kontraktor)

Analisis penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi ditinjau dari faktor lain-lain (faktor diluar kemampuan pemilik dan kontraktor) disajikan pada Tabel 6. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi dan lingkungan tapak ternyata tidak sesuai dengan dugaan menempati peringkat 1, artinya hal tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

7. Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Waktu

Analisis penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi disajikan pada Tabel 7. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor system organisasi, koordinasi dan komunikasi menempati peringkat 1, artinya faktor tersebut paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.

Tabel 6. Keterlambatan waktu ditinjau dari faktor lain-Lain (faktor diluar kemampuan pemilik dan kontraktor)

No	Tinjauan Faktor dan Sebab Keterlambatan	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
F	Faktor Lain-Lain (Aspek diluar kemampuan Pemilik dan Kontraktor)			
1	Kondisi dan lingkungan tapak ternyata tidak sesuai dengan dugaan	3,42	0,937	1
2	Transportasi ke lokasi proyek yang sulit	3,36	0,961	2
3	Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, badai/angin ribut, gempa bumi, tanah longsor, cacat amat buruk	3,06	1,330	4
4	Adanya pemogokan buruh	2,89	0,854	7
5	Adanya huru-hara/kerusuhan, perang	2,94	1,094	6
6	Terjadinya kerusakan/pengrusakan akibat kelalaian atau perbuatan pihak ketiga	3,03	1,108	5
7	Perubahan situasi atau kebijaksanaan politik/ekonomi pemerintah	3,31	0,920	3

Sumber : Hasil analisis

Tabel 7. Faktor-faktor penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi

No	Faktor-faktor keterlambatan waktu	mean	standar deviasi	peringkat
1	Faktor Perencanaan & Penjadwalan	3,282	1,203	2
2	Faktor Lingkup dan Dokumen Pekerjaan (kontrak)	3,234	1,160	4
3	Faktor Sistem Organisasi, Koordinasi dan Komunikasi	3,301	1,154	1
4	Faktor Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya	3,259	1,066	3
5	Faktor Sistem Inspeksi, Kontrol dan Evaluasi Pekerjaan	3,223	0,964	5
6	Faktor Lain-Lain (Aspek diluar kemampuan Pemilik dan Kontraktor)	3,144	1,029	6

Sumber : Hasil analisis

KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan pembahasan terhadap data-data yang terkumpul dari hasil jawaban responden dalam

penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Peringkat 1 (satu) di dalam masing-masing faktor adalah hal yang paling sering menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan pro-

yek konstruksi, antara lain: tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada, perubahan desain atau detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan, keterbatasan wewenang personil pemilik dalam pengambilan keputusan, mobilisasi sumber daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat, proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati, kondisi dan lingkungan tapak ternyata tidak sesuai dengan dugaan. Hal tersebut di atas merupakan penyebab-penyebab keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi dari sudut pandang kontraktor.

2. Faktor yang paling dominan menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi adalah faktor system organisasi, koordinasi dan komunikasi

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah:

- a. Kontraktor hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi agar dapat mengantisipasi hambatan-hambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi.
- b. Dengan adanya kajian waktu pelaksanaan proyek konstruksi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja kontraktor dalam melaksanakan melaksanakan proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arditi, D. dan Patel, B.K., (1989). "Impact Analysis of Owner-Directed Acceleration, *Journal of Construction Engineering and Management*", ASCE, vol. 115, no. 1, pp. 144-157
- Arditi, D., Akan, G.T. dan Gurdamar, S., (1985). "Reason for Delay in Public Projects in Turkey", *Construction Management and Economics*, vol 3.
- Kraiem, Z.K. dan Dickmann, J.E., (1987). "Concurrent Delays in Construction Projects", *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, vol. 113, no. 4, pp. 591-602.
- Nugraha, P., Natan, I. dan Sutjipto, R., (1992). "Manajer Masa Kini dan Manajer Masa Depan", cetakan pertama, Kartika Yudha, Surabaya
- Proboyo, B., (1998). "Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasi dan Peringkat dari Penyebab-penyebabnya", *Jurnal Dimensi Teknik Sipil*, Vol.1, No.1, pp.49-58
- Scott, S., (1997). "Delay Claims in U.K. Contracts", *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, vol. 123, no. 3, pp.1-10
- Sugianto, M., (2007). "36 Jam Belajar Komputer SPSS 15", Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta
- Sujarweni, V.W., (2007). "Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian Skripsi", Tesis, Disertasi dan Umum, Penerbit Global Media Informasi, Yogyakarta
- Wikipedia, "The Free Encyclopedia", <http://en.wikipedia.org/wiki/Delay>

